

ствует увеличению активности веществ тем самым повышая эффективность лечения.

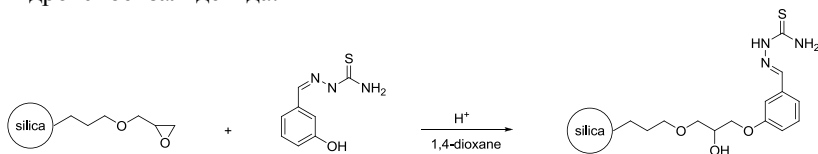
ПОЛУЧЕНИЕ СИЛИКАГЕЛЯ С КОВАЛЕНТНО ИММОБИЛИЗОВАННЫМ ТИОСЕМИКАРБАЗОНОМ 3-ГИДРОКСИБЕНЗАЛЬДЕГИДА

Опенько В.В., Коншина Дж.Н., Коншин В.В.

Кубанский государственный университет
350040, г. Краснодар, ул. Ставропольская, д. 149

Создание новых твердофазных материалов, пригодных для использования в различных областях химического анализа, таких как сорбционно-спектроскопических и тест-методах анализа, является одной из главных задач аналитической химии.

Нами проведено модифицирование силикагеля, предварительно функционализированного с помощью 3-глицидилоксипропилтриметоксисилана (содержание эпоксидных групп, определенное тиосульфатным [2] и периодатным методом [3] составило 0.720 и 0.650 ммоль/г соответственно) [1], тиосемикарбазоном 3-гидроксibenзальдегида:



Реакцию осуществляли в среде 1,4-диоксана, при нагревании в присутствии каталитических количеств трифторметансульфо кислоты. Модифицированный силикагель отмывали в экстракторе Сокслета от непрореагировавшего тиосемикарбазона 3-гидроксibenзальдегида и высушивали в вакууме при 80°C.

Полученный материал охарактеризован на основании данных ИК спектроскопии, термогравиметрии и элементного анализа. Площадь поверхности определенная по методу БЭТ составила 360 м²/г, объем пор – 0.159 см³/г, диаметр пор – 1.83 нм.

1. Smaail Radi, Yahya Toubi, Ahmed Attayibat // J. Appl. Polym. Sci. 2011. Vol. 121. P. 1393-1399

2. Glad M.; Ohlson S. J. // J Chromatogr. 1980. Vol. 200. P.254-260

3. Smaail Radi, Ahmed Attayibat, Abdelkrim Ramdani // Phosphorus, sulfur, and silicon and the related elements. 2009. Vol. 185. P.232-241

ИОНОСЕЛЕКТИВНЫЙ ЭЛЕКТРОД ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОДЛИННОСТИ АМИНОГЛИКОЗИДОВ

Плисова А.А., Никольский В.М.

Тверской государственный университет
170100, г. Тверь, ул. Желябова, д. 33

В настоящее время аминогликозидные антибиотики занимают ведущее место в лечении тяжелых воспалительных заболеваний. Однако успешное применение этих препаратов возможно лишь при строгом контроле их концентраций в биологических жидкостях. Экспрессное количественное определение антибиотиков в биологических жидкостях и лекарственных формах необходимо для оценки физиологических и биохимических процессов, протекающих в организме. Актуальным является разработка экспрессных методов определения антибиотиков, доступных для клинических и биохимических лабораторий.

Потенциометрические методы с использованием ионоселективных электродов (ИСЭ) выгодно отличаются простотой и экспрессностью анализа.

Целью данной работы является создание ИСЭ с откликом на 2-дезоксид-стрептамин, практическая апробация этого электрода при определении действующего вещества в ряде фармацевтических препаратов группы аминогликозидов широкого спектра действия.

В качестве объектов исследования выбраны сульфат амикацина, сульфат канамицина и сульфат гентамицина.

Характерной химической особенностью данных антибиотиков является наличие в их молекулах общих структурных элементов – аминосахаров, соединенных гликозидной связью с агликоновым ферментом. Молекулы упомянутых аминогликозидов содержат в своем составе общий структурный элемент 2-дезоксид-стрептамин.

Для подтверждения практического применения созданного ИСЭ, содержащего в качестве электродно-активного вещества ионный ассоциат амикацина с фосфорномолибденовой кислотой, измеряли ЭДС ячейки с использованием растворов канамицина сульфата и гентамицина сульфата различных концентраций